делении электрической энергии, рассмотрена структурная схема. Для идентификации режимов использованы инструменты нечеткой логики. Построена таблица для идентификации состояний, содержащая данные об оптимальной загрузке линий. Получена модель автоматизированной системы управления ЭЭС в нормальных режимах работы (АСУ ЭЭС НР) в пакете приложений МАТLAB. В результате проведенной апробации системы управления на модели узла электроэнергетической системы с двумя источниками питания были получены результаты, подтверждающие возможность использования ситуационного управления элементами гибких линий электропередач с целью снижения потерь активной мощности в нормальном режиме работы.

## MODEL OF SITUATIONAL MANAGEMENT SYSTEM OF FLEXIBLE TRANSMISSION LINES IN POWER SYSTEM NORMAL STATE

#### Romodin A.V., Levzgold D.Y.

1Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia (614990, Perm, Komsomolsky prospect, 29), e-mail: pab@msa.pstu.ru

In article the is described the situational management system of the active and reactive power flows, and power quality indicators for the purpose of minimization of losses of the active power in case of distribution of electrical energy is described, the skeleton diagram is considered. For identification of state instruments of fuzzy logic are used. The table for identification of states, which contains data on optimum loading of lines, is constructed. The model of an automated control system of power system in normal states for operation in MATLAB is developed. As a result of the carried-out approbation of management system on model of a unit of electrical power system with two power sources. The results, which confirms possibility of use of management system of flexible power lines devices to less losses of the active power in normal state of power system, are received.

#### МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ИТ-АУТСОРСИНГОМ

#### Российский Е.А., Мурыгин А.В., Ефимов С.Н.

«Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева», Россия, Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», 31. E-mail: Ea ru@bk.ru

Рассматривается ИТ-аутсорсинг и модели зрелости аутсорсинга в современном мире. Тема работы заключается в разработке этапов перехода на аутсорсинг с построением модели зрелого аутсорсинга. Процесс перехода на ИТ-аутсорсинг начинается с аудита ИТ-инфраструктуры, в ходе которого специалисты определяют её наиболее важные сегменты, выявляя наиболее уязвимые места. После проведения аудита специалисты передают заказчику заключение, содержащее информацию о текущем состоянии ИТ-инфраструктуры и рекомендации по её оптимизации. Рассматривается задача поэтапного перехода от незрелой модели аутсорсинга на полноценный аутсорсинг с передачей ИТ-инфраструктуры и ИТ-услуг в аутсорсинговую компанию. Получены результаты, позволяющие говорить о преимуществах развития ИТ-аутсорсинга на предприятиях, поддерживающих собственный штат ИТ-специалистов и имеющих собственную ИТ-инфраструктуру в случае обоснования финансовой рентабельности проекта по переходу на ИТ-аутсорсинг. Результат работы в качестве моделей этапов развития Аутсорсинга, может быть применен как рекомендация к развитию ИТ-Инфраструктуры на предприятии.

#### METHODOLOGY OF ORGANIZING AND MANAGEMENT OF IT OUTSOURCING

#### Rossiyskiy E.A., Murygin A.V., Efimov S.N.

«Siberian State Aerospace University named after Academician M. F. Reshetnev», 31"Krasnoyarskiy Rabochiy" prospect, Krasnoyarsk, 660014, Russia. E-mail: Ea\_ru@bk.ru

Consider the IT outsourcing and outsourcing maturity model in the world today. Theme of the work is the development stages of the transition to outsourcing building a model of a mature outsourcing. The transition process for IT outsourcing begins with the audit of IT infrastructure, in which experts define its most important segments, identifying the most vulnerable places. After the audit specialists convey to the customer a report containing information about the current state of the IT infrastructure and recommendations for optimization. Consider the problem phased transition from immature outsourcing model for with the transfer full outsourcing of IT infrastructure and IT services outsourcing company. Obtained results allow us to speak about the benefits of IT outsourcing companies supporting its own staff of IT professionals and have their own IT infrastructure in the case study of financial profitability of the project for the transition to IT outsourcing. As a result of the development stages of outsourcing models can be used as a guide for the development of IT infrastructure in the enterprise.

## КОНКУРС «НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИИ ГУБЕРНАТОРА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ» КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

#### Рудаковская Г.А.

Пензенский государственный университет, кафедра «Метрология и системы качества», Пенза, Россия (440026, г. Пенза, ул. Красная, 40), e-mail: ashe80@list.ru

В статье рассматривается система развития организации на основе регионального конкурса в области качества. Описывается модель состава и структурная схема системы. Предлагаются пути совершенствования

конкурса. Ставится задача статистического анализа материалов конкурса. В настоящее время премии в области качества вышли за рамки обычных конкурсов и рассматриваются как инструмент управления и совершенствования организации. Премии качества — это модели совершенствования бизнеса, которые позволяют руководителям структурировать и систематизировать работу внутри организации и начать процесс совершенствования. Многие организации на базе моделей премий качества выстраивают стратегию управления организаций, нацеленную на постоянное совершенствование бизнеса. В Пензенской области накоплен богатый опыт организации и проведения регионального конкурса «На соискание премии губернатора Пензенской области по управлению качеством». Конкурс представляет собой трёхуровневую модель, в основе которой требования стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000. В статье описывается модель состава и структурная схема системы «Конкурс - Организации». Предлагается вариант совершенствования конкурса путем применения экспертного оценивания не только в предварительном анализе самооценок по документам и определении «на местах» степени подтверждения самооценок в организациях, но и в работе по анализу эффективности и результативности подсистемы «Конкурс». Разработку действий по улучшению подсистемы предлагается также осуществлять экспертам, что обеспечит согласованное функционирование прямого и обратного канала системы. Ставится задача статистического анализа материалов конкурса для дальнейшей реализации возможности конкурса.

# COMPETITION «FOR THE AWARD OF THE PRIZE OF THE GOVERNOR OF THE PENZA REGION FOR THE QUALITY MANAGEMENT» AS AN INSTRUMENT OF DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION

#### Rudakovskaya G.A.

Penza state university, kafedra «Metrology and quality systems», Penza, Russia (440026, g. Penza, ul. Krasnaya, 40), e-mail: ashe80@list.ru

The article considers the system of development of the organization on the basis of regional competition in the field of quality. Describe the model of the composition and the structural scheme of the system. Suggests ways of improving the competition. The task is the statistical analysis of the materials of the competition. Now awards in the field of quality were beyond usual competitions and are considered as the instrument of management and organization improvement. Quality awards — it is models of improvement of business which allow heads to structure and systematize work in the organization and to begin improvement process. Many organizations on the basis of models of awards of quality build strategy of management of the organizations, aimed at continuous improvement of business. In the Penza region the vast experience of the organization and carrying out the regional competition "For the award of the prize of the Governor of the Penza region for the quality management " is stored. Competition represents three-level model, at the heart of which requirements of the GOST R ISO standards of a series 9000. In article the model of structure and the block diagram of «Competition — the Organizations» system is described. The option of improvement of competition by application of expert estimation not only in the preliminary analysis of self-assessments according to documents, and definition "on places" is offered to extent of confirmation of self-assessments in the organizations, but also in work on the analysis of efficiency and productivity of a subsystem "Competition". Development of actions on improvement of a subsystem is offered to be carried out also to experts that will provide the coordinated functioning of the direct and return channel of system. The task of the statistical analysis of materials of competition for further realization of possibility of competition is set.

#### РАСЧЕТ ИНЖЕКТОРА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СОРТИРОВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВОДКИ

#### Рузанов С.Р.

ГОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», Н.Новгород, Россия (603950, Н.Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

Приведен анализ способов и оборудования для приготовления сортировки в производстве водки. Учитывались производительность способов и устройств для смешения компонентов сортировки, возможность экономии производственные площадей и переход на «безлюдные» технологии. Отмечается перспективность применения для приготовления сортировки инжекционных аппаратов. Приведена схема инжекционной установки. Сформулированы исходные данные для расчета инжекционного устройства, включающие расходы рабочей и инжектируемой жидкостей, давления на входе смешиваемых сред. Предложена методика инженерного расчета основных конструктивных и режимных параметров инжектора: диаметры сопла, камеры смешения, диффузора; дины сопла, камеры смешения, диффузора; относительного перепада давления создаваемого инжектором, давления сортировки на выходе из диффузора. Методика расчета инжектора может быть использована при конструировании инжекторов для смешения и других жидких сред.

### CALCULATION OF INJECTOR FOR PREPARATION OF SORTING IN PRODUCTION OF VODKA

#### Ruzanov S.R.

Nigegorodski state technical university the name of R.E. Alekseeva, N. Novgorod, Russia (603950, N.Novgorod, GSP- 41, street of Minina, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

An analysis over of methods and equipment is brought for preparation of sorting in the production of vodka. Taken into account the productivity of methods and devices for mixing of sorting components, possibility of economy productive